

RAVAGEURS

PRÉVOIR LE RISQUE cécidomyies orange



Une attaque de cécidomyies ne provoque des dégâts que si elle a lieu pendant la période sensible du blé (début épiaison - fin floraison).

Plus préoccupante dans certains secteurs géographiques du Centre et de l'Ouest, la présence de cécidomyies orange dans le blé est très liée à la parcelle et aux conditions climatiques de l'année. Pour s'organiser face à ce ravageur, ARVALIS – Institut du végétal propose depuis 2012 une grille d'évaluation du risque selon des critères agronomiques. Sur les parcelles à risque, la surveillance commence dès l'épiaison du blé.

Chez les cécidomyies, ce sont les larves qui provoquent des pertes de rendement en se développant aux dépens des grains de blé. Insérés dans les épillets, les œufs comme les larves ne peuvent pas être touchés par les insecticides qui agissent par contact. La lutte chimique cible donc les adultes en activité de ponte sur les épis. Or leur durée de vie, estimée à 48 heures, laisse des fenêtres d'intervention très étroites. Le bon positionnement des traitements passe donc par une surveillance attentive des parcelles durant

la phase sensible du blé qui s'étale du début de l'épiaison jusqu'à la fin de la floraison.

Dans les secteurs où la cécidomyie orange est régulièrement présente comme le Centre, la Champagne ou le Poitou-Charente, le caractère sporadique des attaques a incité ARVALIS – Institut du végétal à mettre au point une grille d'évaluation du risque parcellaire. Elle permet de cibler dès le début de campagne les parcelles à risque, et donc d'optimiser la mise en place du piégeage afin de déclencher un traitement lorsque le seuil de nuisibilité est atteint.

Six facteurs de risque

Construite en 2012, cette grille s'appuie sur des données collectées en France, issues de l'épidémiologie-surveillance enregistrées sous Vigicultures ou d'expérimentations réalisées par l'institut et ses partenaires. Une analyse statistique a permis de confirmer l'impact de six facteurs de risque : la sensibilité variétale, l'historique d'infestation de la parcelle, la fréquence de retour du blé dans la rotation, le type de sol, le labour et la date de semis. Les variétés résistantes n'empêchent pas les adultes de voler et de pondre dans les épis, mais elles inhibent le développement des larves dans les épillets, d'où l'absence de dégâts.

Les parcelles ayant déjà connu des dégâts de cécidomyie orange sont plus à risque, car cela signifie qu'un stock de cocons est présent dans le sol. Celui-ci se constitue à la fin du développement des larves dans les épis, lorsqu'elles tombent au sol pour hiverner dans un cocon jusqu'au printemps suivant. Les adultes se reproduisant dans le blé, plus il y a de blé dans la rotation, plus le risque est important. À l'inverse, deux ans sans céréales permettent de limiter la population larvaire de la parcelle.

« Deux ans sans céréales permettent de limiter la population larvaire de la parcelle. »

Le type de sol a aussi son influence. Les terrains argileux sont plus sensibles que les autres, car ils retiennent mieux l'eau, offrant des conditions d'humidité du sol indispensables à la pupaison. Les sols crayeux de Champagne sont aussi plus sensibles et classés avec les sols argileux. Attention au labour : s'il n'a aucun effet sur le nombre de cécidomyies qui vont apparaître, il provoque un étalement des émergences dans le temps car les larves mettent plus de temps à retrouver la surface, ce qui rend leur contrôle plus difficile. Les dates de semis peuvent également aggraver les attaques. Les semis précoces augmentent le risque, très certainement par un effet de coïncidence entre la phase sensible du blé et la ponte des femelles.

Installer les pièges dès l'épiaison

Même dans les situations à risque faible, la pose de pièges est recommandée. Elle devient obligatoire dès que le risque devient moyen (note 5). Ces pièges sont en réalité des cuvettes jaunes remplies d'eau savonneuse placées à hauteur de la base de l'épi. Pour la surveillance des blés, il est recommandé d'installer deux cuvettes par parcelle à partir du stade « gaine éclatée ». Pendant la période sensible du blé, elles doivent être relevées tous les



1 larve de cécidomyie orange par épi équivaut à environ 1 q/ha de perte à la récolte.

RISQUE : une grille agronomique d'évaluation

Sensibilité variétale	Historique de la parcelle	Rotation sur la parcelle	Dominante du type de sol	Risque
Variété résistante (*)				0
Variété sensible	Historique sans cécidomyies	Autres précédents	Sableux	1
			Limoneux	1
			Argileux (+ craie)	2
		Précédents Blé variété sensible	Sableux	3
			Limoneux	3
			Argileux (+ craie)	4
	Historique avec cécidomyies	Autres précédents	Sableux	5
			Limoneux	5
			Argileux (+ craie)	6
		Précédents Blé variété sensible	Sableux	7
Argileux (+ craie)	8			

Figure 1 : Grille agronomique d'évaluation du risque cécidomyies orange (ARVALIS - Institut du végétal 2012)

(*) Résistance aux cécidomyies orange. Attention, il existe une cécidomyie jaune qui peut occasionner des dégâts, même sur les variétés résistantes aux cécidomyies orange.

Préconisations suivant la note de risque

- 0 :** Parcelle ne présentant aucun risque. Ne pas traiter.
- 1 à 4 :** Parcelle présentant un risque faible. La pose d'un piège est tout de même conseillée afin de surveiller les populations.
- 5 et 6 :** Parcelle à risque. La pose de deux cuvettes jaunes par parcelle doit être effectuée afin de surveiller si un traitement est nécessaire.
- 7 et 8 :** Parcelles à fort risque d'attaque. Une observation toutes les 48 h, voire journalière, à l'aide de deux cuvettes jaunes par parcelle est préconisée afin de déclencher le traitement à la bonne date. Le semis d'une variété résistante est conseillé.

↑ Recourir aux résistances variétales en cas de risque fort

Dans les situations fortement infestées par les cécidomyies orange, l'utilisation de variétés tolérantes est une solution efficace. Elles évitent les interventions chimiques, même si la présence d'adultes en vol dans la parcelle est constatée. Ces variétés ne sont pas encore très nombreuses. Il s'agit de Allez-y, Altigo, Azzerti, Barok, Boregar, Glasgow, Koreli, KWS Podium, Lear, Oakley, Oxebo, Renan, Rubisko et Viscount.

deux jours (matin ou soir) puis tous les jours dès l'apparition des premières cécidomyies. Ce sont essentiellement les femelles en activité de ponte sur les épis qui sont capturées. La portée d'attraction de ce type de piège se limite à leur environnement immédiat, ce qui en fait de bons indicateurs de la densité de population.

Observer et traiter dans la foulée

À dix cécidomyies par piège et par 24 h (moyenne de deux pièges) ou à vingt captures par 48 h, les seuils de nuisibilité sont atteints. La lutte chimique est alors possible. Mais elle est compliquée à mettre en place car elle nécessite un positionnement dans le temps très précis, au risque d'intervenir

inutilement si toutes les conditions ne sont pas réunies. Le traitement en végétation doit être réalisé lorsque les cécidomyies sont en activité de ponte, c'est-à-dire au crépuscule, en l'absence de vent et par temps orageux. Il faut donc observer les parcelles en soirée pour les repérer : elles s'envolent lorsque les épis sont agités. L'application a lieu le soir même pour que les insecticides agissent par contact direct sur les adultes en « tombant sur leur dos ». L'effet des insecticides persiste deux à trois jours. Mais leur efficacité est moindre car les insectes qui se posent sur les épis traités sont intoxiqués par contact avec leur pattes. Les applications doivent être renouvelées si plusieurs vols se succèdent pendant la phase sensible du blé.



L'eau savonneuse permet de noyer plus facilement les insectes en évitant qu'ils s'accrochent aux bords pour pouvoir remonter.

INSECTICIDES : une efficacité moyenne ou irrégulière

Nom	Dose homologuée l ou kg/ha	Substance active	Coût hectare en euros
Decis Expert (1)	0,0625	Deltaméthrine	7,81
Decis Protech (1)	0,42	Deltaméthrine	8,13
Fastac	0,3	Alphaméthrine	11,10
Fury 10 Ew = Minuet 10 Ew	0,1	Zétacyperméthrine	5,50
Karate Xpress	0,15	Lambda-cyhalothrine	8,25
Karate Zeon	0,075	Lambda-cyhalothrine	8,25
Keshet	0,063	Deltaméthrine	6,62
Mageos Md = Clameur (2)	0,1	Alphaméthrine	11,30
Mavrik Flo = Talita	0,15	Tau-fluvalinate	8,55
Pool	0,15	Lambda-cyhalothrine	8,55
Proteus (3)	0,625	Thiaclopride + deltaméthrine	17,81

Figure 2: Insecticides en végétation autorisés sur cécidomyies des fleurs du blé (source dépliant ARVALIS - Institut du végétal - juillet 2012) avec les prix catalogue juillet 2012.

(1) Pour chaque formulation de Decis, deux autres noms : Pearl et Split (ex : Decis Expert = Pearl Expert = Split Expert).

(2) Microsphères dissoactives.

(3) Proteus non autorisé sur seigle et orge faute de données d'analyse résidus. Autorisé sur avoine, blé et triticale. Une application maximum par cycle cultural de céréales.

Un modèle en cours d'évaluation

Le développement des cécidomyies orange est conditionné par un enchaînement climatique bien précis. Selon les années, l'émergence des adultes peut donc être décalée dans le temps et ne coïncide pas toujours avec la phase sensible du blé. C'est pourquoi un modèle de prévision de la date d'émergences des adultes, complémentaire à la grille de risque, est en construction. Les premiers résultats sont très encourageants en région Centre, mais une validation sur une nouvelle campagne et dans différentes zones géographiques est nécessaire.

Baptiste Soenen - b.soenen@arvalisinstitutduvegetal.fr

Pierre Taupin - p.taupin@arvalisinstitutduvegetal.fr

Agnès Tréguier - a.treguier@arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS-Institut du végétal